

**UPAYA PENINGKATAN PERILAKU PENCEGAHAN DIABETES MELITUS PADA DEWASA MUDA DI WILAYAH PERKOTAAN****Yosi Marin Marpaung<sup>1\*</sup>, Veronika Fernanda Dua Hiko<sup>2</sup>**<sup>1-2</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia

Email korespondensi: yosi.marin@ukrida.ac.id

Disubmit: 01 Desember 2022

Diterima: 11 Januari 2023

Diterbitkan: 01 Maret 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i3.8555>**ABSTRAK**

Peningkatan kasus diabetes melitus yang terjadi tahun demi tahun perlu menjadi perhatian. Hal ini terutama menjadi momok yang semakin mengkhawatirkan di wilayah perkotaan, berkaitan dengan rentannya perilaku hidup tidak sehat. Hasil pengkajian lewat model PRECEDE pada 13 dewasa muda di wilayah Jakarta, Tangerang, dan Bekasi menunjukkan sebagian besar memiliki pengetahuan mengenai diabetes melitus yang kurang, minat berolahraga rendah dan minat mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula yang cukup tinggi. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terjadinya diabetes melitus di masa yang akan datang. Pengabdian masyarakat dilakukan untuk meningkatkan faktor predisposisi perilaku berupa pengetahuan dan minat serta dua perilaku penting dalam pencegahan diabetes melitus yakni perilaku olahraga dan konsumsi makanan dan minuman tinggi gula pada sasaran. Metode yang digunakan terdiri dari penyuluhan perorangan, pelatihan, dan insentifisasi. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pada faktor predisposisi perilaku maupun perilaku terbuka yang diharapkan, bahkan relatif bertahan sampai dengan satu minggu setelah kegiatan selesai dilakukan. Perubahan perilaku merupakan proses yang kompleks sehingga penggunaan beragam metode diperlukan, sebagaimana tim menemukan bahwa penyuluhan saja tidak cukup mempengaruhi minat menerapkan perilaku. Bertahan tidaknya adopsi perilaku merupakan tantangan selanjutnya. Tim menyarankan agar faktor intrinsik, serta faktor pemungkin dan pendorong perilaku juga dapat disentuh.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Insentifisasi, Pelatihan, Penyuluhan Perorangan, Perilaku, Dewasa Muda

**ABSTRACT**

*The increase of diabetes mellitus cases each year needs to be a concern. This is especially worrying in urban areas, related to unhealthy lifestyle. Assessment through PRECEDE model showed most of 13 young adults in Jakarta, Tangerang, and Bekasi had lack of knowledge about diabetes mellitus, lack of interest to perform healthy lifestyle, rarely to have physical exercise, and had frequent consumption of foods and beverages high in sugar, which raised concerns about the occurrence of diabetes mellitus in the future. Community service was carried out to increase behavioral predisposing factors: knowledge and intention, and two important overt behaviors in diabetes*

*mellitus prevention, physical exercise and consumption of foods and drinks high in sugar. The method used consists of person-to-person education, training, and incentive. The results showed an increase in behavioral predisposing factors and expected overt behavior, even up to one week after all activities were completed. Behavior change is a complex process thus the use of multiple methods is necessary, as the team found education alone was not sufficient to influence intention to adopt the behavior. The persistence of behavioral adoption is the next challenge. The team suggests that intrinsic factors, as well as enabling and driving factors of behavior could also be touched.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Incentive, Training, Person-To-Person Education, Behaviour, Young Adult*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman selalu diiringi dengan peningkatan jumlah penduduk. Hal ini berpengaruh terhadap jumlah penderita penyakit yang meningkat. Salah satu penyakit yang banyak terjadi di masyarakat yakni diabetes melitus (Ariani, Alfian & Prihandiwati, 2022).

Diabetes melitus yang selanjutnya disebut DM merupakan penyakit metabolik ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) dikarenakan kelainan sekresi dan kerja insulin (Chaidir, Wahyuni & Furkhani, 2017).

Diabetes melitus terbagi tiga tipe yakni diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2 dan diabetes gestasional. Kedua jenis DM tersebut berbeda pada kondisi insulinnya (Prawitasari, 2019).

Umumnya masyarakat mengidap DM tipe 2 sekitar 80% - 90% individu. Masyarakat akan mengalami hiperglikemia, resistensi insulin dan defisiensi relatif insulin. Kebanyakan ditemukan pada orang dewasa. Namun, 2/3 tahun belakangan ditemukan pada individu usia 12-16 tahun dan lebih banyak terjadi pada perempuan (Prawitasari, 2019). Individu dikatakan mengidap penyakit DM ketika glukosa darah > 120mg/dl dan gula darah puasa > 200mg/dl pada pemeriksaan darah kapiler. Sedangkan pada pemeriksaan darah vena > 140mg/dl, 200mg/dl glukosa 2 jam puasa (Yosmar, Almasdy & Rahma, 2018).

*American Diabetes Association* (ADA) menyampaikan di tiap 21 detik terdapat 1 orang mengalami DM. ADA memprediksi pada 2025 akan terdapat 350 juta individu pengidap DM. Setengah populasi dunia mengalami DM yang kebanyakan berada di negara asia seperti India, China, Pakistan dan Indonesia (Yosmar, Almasdy & Rahma, 2018).

Tahun demi tahun, kejadian DM semakin meningkat dan sering kita jumpai. Berdasarkan Federasi Diabetes Internasional tahun 2018 kejadian DM di setiap tahun mengalami peningkatan global sebagai tantangan yang signifikan pada kesehatan dan kesejahteraan individu, keluarga serta masyarakat. Pada tahun 2021, 537 juta individu dewasa dengan rentang usia 20 - 79 tahun mengalami DM. Jumlah ini diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 784 juta pada tahun 2045. Selain itu, 541 juta orang dewasa memiliki gangguan toleransi glukosa (IGT) yang termasuk pada individu dengan risiko tinggi DM tipe II (Ashari *et al.*, 2021).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi DM di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sampai

2018 yaitu, 6,9% menjadi 8,5 %. Jika ditinjau pada prevalensi penyakit DM menurut diagnosa dokter meningkat dari 1,2% menjadi 2%. Menurut, hasil survey DM pada orang sehat ternyata lebih dari 2/3 orang tidak mengetahui bahwa mereka berisiko DM.

Prevalensi DM di DKI Jakarta berdasarkan hasil Riskesdas 2018 mengalami peningkatan dari tahun 2013 sampai tahun 2018, yaitu 2,5% menjadi 3,4%. Selain itu, di Tangerang jumlah penderita penyakit diabetes melitus sekitar dua persen dari jumlah penduduk 3,47 juta jiwa. Diperkirakan penderita DM mencapai 69,500 jiwa tersebar pada 29 kecamatan di wilayah Tangerang. Kemudian berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Bekasi tahun 2017, DM termasuk dalam daftar 10 penyakit terbanyak di Bekasi yaitu pada urutan ke-3 (50.462 kasus).

DM dipengaruhi dua faktor; faktor risiko dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor risiko tidak dapat diubah meliputi genetika dan keturunan sedangkan dapat diubah mencakup gaya hidup tidak sehat setiap individu (American Diabetes Association, 2015).

Peningkatan pengidap DM saat ini diakibatkan gaya hidup yang salah. Individu dewasa muda yang tidak memahami pola diet, menu makanan kaya kolesterol, lemak dan penyedap (Swendra Raka & Indira, 2021). Diperparah dengan minimnya aktivitas fisik sebagai pemicu efek negatif pada tubuh. Kondisi seperti itu yang menyebabkan banyak individu mengalami DM di usia muda (Ashari *et al.*, 2021).

Dewasa ini DM banyak terjadi pada individu Dewasa awal/muda sekitar 20-40 tahun (Wahidah & Rahayu, 2022). Hal ini sangat berbahaya dikarenakan sulit terkontrol dan menyebabkan komplikasi (Ariani, Alfian & Prihandiwati, 2022). Komplikasi yang timbul mencakup penurunan harapan hidup, kualitas hidup menurun dan peningkatan angka kesakitan (Chaidir, Wahyuni & Furkhani, 2017).

Prevalensi kejadian DM yang semakin tinggi di setiap tahunnya, disebabkan beragam faktor diantaranya faktor keturunan dan faktor lingkungan. Saat ini, faktor lingkungan menjadi penyebab utama berkaitan dengan urbanisasi yang mengubah gaya hidup individu terkhususnya perubahan pola diet, dari yang sebelumnya mengonsumsi makanan sehat dan bergizi menjadi makanan cepat saji (Br Ginting & Mufidah, 2021).

Makanan cepat saji berpotensi memicu kejadian obesitas dan menjadi risiko penyakit DM. Individu dengan obesitas memiliki risiko 4 kali lebih besar memicu kejadian DM daripada individu dengan status gizi normal atau BMI normal. Bukan karena itu saja, tetapi kurangnya aktivitas fisik dapat memicu kejadian obesitas dan masalah kesehatan lain yang menjadi risiko kejadian DM (Lathifah, 2017). Situasi ini paling banyak terjadi di kota-kota dengan tingkat kesibukan tinggi seperti Jakarta, Tangerang dan Bekasi (Utami, 2019).

Berangkat dari masalah ini, sivitas akademika Program Studi Keperawatan Universitas Kristen Krida Wacana perlu melakukan kegiatan promosi kesehatan di wilayah perkotaan di daerah Jakarta, Tangerang dan Bekasi.

## 2. MASALAH

### Penentuan Sasaran

Sasaran kegiatan ini berasal dari Jakarta, Tangerang dan Bekasi. Ketiga wilayah tersebut adalah wilayah dengan tingkat kesibukan tinggi sehingga berpotensi besar membuat perubahan gaya hidup yang dipicu oleh peningkatan sektor pendapatan serta urbanisasi. Prevalensi DM di 3 kota tersebut melebihi prevalensi nasional pada individu diatas 15 tahun (Subiyanto, 2018).

Kasus DM di kota tersebut terjadi bukan semata-mata karena faktor tunggal tetapi kombinasi berbagai faktor risiko seperti, konsumsi makanan cepat saji, inaktivitas fisik dan sebagainya. Secara umum, ini terjadi pada individu dewasa muda (Khaulah, 2021).

Berangkat dari hal tersebut, kami memutuskan untuk memilih sasaran dengan rentang usia dewasa muda (18 - 40 tahun) di Kota Jakarta, Tangerang dan Bekasi. Kelompok ini dapat dikategorikan termasuk dalam indikasi kelompok rentan lewat data terkait prevalensi diabetes melitus dan gaya hidup urban yang berisiko.

Sasaran kami ini terdiri dari 13 individu dewasa muda dengan karakteristik sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik sasaran

No	Inisial	Usia	Jenis kelamin	Pekerjaan	Pendidikan Terakhir
1	D	19	Perempuan	Karyawan	SMK
2	A	23	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	SMA
3	L	24	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	SMK
4	Y	22	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	SMK
5	L	19	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	SMK
6	S	19	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	SMA
7	L	18	Laki-Laki	Pelajar/Mahasiswa	SMA
8	A	21	Perempuan	Karyawan	D3
9	T	20	Perempuan	Karyawan	SMK
10	T	24	Perempuan	Tidak bekerja	SD
11	S	20	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	SMA
12	S	38	Perempuan	Pedagang	S1
13	D	20	Perempuan	Pelajar/Mahasiswa	SMK

## 3. KAJIAN PUSTAKA

Diabetes melitus merupakan penyakit hereditas, kronis dan berkelanjutan yang umumnya terjadi pada usia dewasa. Perwujudan DM ditandai dengan kadar glukosa tinggi atau hiperglikemia yang biasanya disebut “gula tinggi” (Maria, 2021). Hiperglikemia dilihat pada hasil kadar gula darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dan kadar gula puasa  $\leq 126$  mg/dl (Misnadiarly, 2006). DM terbagi menjadi dua tipe yakni, DM tipe 1 dan DM tipe 2. Kedua tipe ini dibedakan oleh kerusakan pankreas dalam menghasilkan insulin. Pengidap DM tipe 1 umumnya pada usia  $< 40$  tahun sedangkan pada DM tipe 2 pada usia  $> 40$  tahun yang disebabkan oleh gaya hidup (Irwan, 2016).

Seiring perkembangan zaman DM terus meningkat di setiap tahunnya bahkan disebut sebagai penyakit global pada masyarakat. Hal ini yang

membuat individu dewasa muda banyak mengidap DM karena semakin berkembangnya zaman akan mempengaruhi pola kehidupan (Amalia, Sutikno & Nugraheni, 2016). Individu yang mengidap diabetes melitus akan rentan mengalami masalah pada organ-organ lain seperti mata, jantung, saraf, ginjal, dan pembuluh darah. Karena, hal ini DM disebut sebagai *the silent killer* (Br Ginting & Mufidah, 2021).

Saat ini gaya hidup menjadi salah satu faktor pemicu DM yang banyak terjadi pada masyarakat. Kebanyakan individu dewasa muda mengalami DM akibat penerapan gaya hidup yang kurang tepat. Gaya hidup yang dimaksud seperti pola makan, aktivitas fisik dan kebugaran jasmani (Azis, Muriman & Burhan, 2020).

Gaya hidup santai, instan dan canggih sebagai pemicu DM. Akhirnya, individu dewasa muda yang tidak memiliki riwayat DM pada keluarga dapat mengalami DM. Jenis makanan manis, lemak berlebih dan berkolesterol menjadi faktor utama DM. Selain itu, inaktivitas fisik seperti jarang berolahraga semakin memperberat risiko timbulnya DM (Amalia, Sutikno & Nugraheni, 2016).

Oleh karena situasi diatas, diperlukan adanya perubahan pada setiap individu terkait dengan penerapan gaya hidup untuk mencegah terjadinya DM. Pencegahan dapat dilakukan dengan melakukan pendidikan kesehatan pada individu yang dinilai rentan mengalami DM. Diperlukan penerapan intervensi mandiri yang memiliki tujuan untuk perubahan gaya hidup seperti kebutuhan nutrisi, maturasi, tingkat aktivitas dan lain sebagainya. Dalam penerapannya diharuskan menyatukan aspek psikososial untuk tatalaksana yang rasional (Maria, 2021). Pencegahan yang dilakukan berfokus pada pengaturan pola kehidupan. Namun, diperlukan pengawasan selama proses pembaharuan melalui implementasi. Ketika intervensi diterapkan dengan baik akan meningkatkan kesehatan dan memperpanjang harapan hidup kedepannya (Fitriani & Sanghati, 2021).

#### 4. METODE

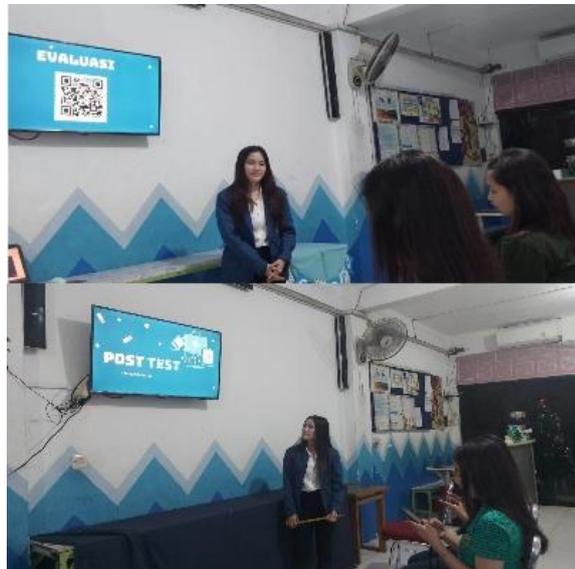
##### Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan data awal sebagai penentuan kebutuhan sasaran. Kebutuhan diketahui melalui pengkajian lewat kerangka PRECEDE (*Predisposing, Reinforcing, and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation*). Pengkajian kebutuhan dilakukan untuk menggali persepsi subjektif kualitas hidup kelompok sasaran (*quality of life*), menemukan masalah kesehatan, aspek genetik, lingkungan dan perilaku yang mempengaruhinya, dan dilanjutkan dengan mengidentifikasi faktor predisposisi, faktor pemungkin, faktor pendorong yang mempengaruhi. Perilaku belajar sasaran juga digali dalam pengkajian.

Data didapatkan secara kualitatif melalui *Google formulir*. Sebanyak 45 pertanyaan mencakup faktor predisposisi, pendorong, pemungkin, lingkungan diberikan pada sasaran. Pengisian dipandu dan dibantu oleh tim. Perilaku belajar dan media belajar juga dikaji untuk membantu penyusunan metode belajar yang tepat dalam kegiatan promosi kesehatan.

Hasil pengkajian kebutuhan didapatkan keseluruhan 13 individu merasa belum termasuk kelompok yang rentan DM meskipun sebagian besar menyampaikan tingkat kebugaran fisik rendah dan 30 persen memiliki indeks massa tubuh yang tidak ideal. Dari faktor predisposisi didapatkan sasaran telah mengenal penyakit DM namun belum terlalu memahami dan belum

mengetahui upaya pencegahannya. Beberapa alasan diantaranya sasaran yang tidak pernah berkunjung atau menerima informasi mengenai DM dari tenaga kesehatan.



Gambar 1. Penyuluhan secara *luring*

Selanjutnya dari faktor predisposisi ditemukan bahwa minat untuk menerapkan pola hidup sehat untuk pencegahan DM dan keyakinan bahwa perilaku sehat dapat memberikan manfaat langsung terhadap pencegahan DM ditemukan kurang pada hampir seluruh sasaran. Hal ini tercermin dari perilaku terbuka sasaran yang hampir seluruhnya mengaku memiliki tingkat aktivitas fisik rendah, dan termasuk sering mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula. Faktor eksternal seperti keluarga dan teman ditemukan besar pengaruhnya terhadap penerapan perilaku sehat (aktivitas fisik). Dari segi faktor pemungkin ketiadaan area olahraga, area olahraga di sekitar rumah yang terlalu padat dan ramai, atau area olahraga yang sangat tidak layak disebut sebagai permasalahan menurunkan kemungkinan beraktivitas fisik.



Gambar 2. Penyuluhan secara *daring*

Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, tim mengambil fokus pada dua perilaku terbuka yang penting dalam pencegahan DM yaitu perilaku olahraga dan konsumsi makanan minuman tinggi gula. Faktor predisposisi yang menjadi fokus tim adalah meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan minat olahraga dan minat menurunkan konsumsi makanan dan minuman tinggi gula. Hanya faktor predisposisi tersebut yang akan ditargetkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat karena keterbatasan dana dan waktu.



Gambar 3. Pemanfaatan WhatsApp untuk *reminder* Catatan Harian Gula-ku

Kegiatan dilakukan selama 1.5 bulan selama periode Desember 2021 - Januari 2022 secara *daring* dan *luring* di kota Jakarta, Tangerang dan Bekasi. Metode yang digunakan dalam kegiatan adalah penyuluhan perorangan, pelatihan, dan insentifisasi. Lokasi khusus untuk kegiatan penyuluhan perorangan ditentukan oleh kesepakatan pelaksana dan sasaran baik di rumah, taman atau tempat olahraga dengan penerapan protokol kesehatan di masa pandemi. Tim menggunakan slide presentasi, video animasi, e-poster.

Untuk evaluasi, tim melakukan *pre* dan *post test* untuk evaluasi penyuluhan. Selanjutnya, tim melakukan kegiatan pelatihan yang difokuskan untuk meningkatkan keterampilan berolahraga ringan dan menurunkan konsumsi gula. Tim menyiapkan video petunjuk olahraga ringan dan *e-flyer* mengenai informasi tentang bahaya gula. Selama dua minggu sasaran diminta untuk mengisi catatan harian gulaku dan mengirimkan aktivitas olahraga ringan yang dilakukan. Tim mendampingi dan selalu mengingatkan sasaran di sepanjang proses ini.

Tim juga memadukan tahapan ini dengan metode insentifisasi untuk meningkatkan motivasi sasaran dalam mengikuti kegiatan dan melakukan perubahan perilaku. Meskipun pada akhirnya, seluruh sasaran akan mendapatkan apresiasi atas partisipasi yang diberikan, sasaran dengan nilai tertinggi pada penyuluhan perorangan, memiliki konsumsi gula paling sedikit/minimal pada catatan harian gula-ku dan paling maksimal dalam

melakukan olahraga ringan akan mendapatkan *reward* khusus berbentuk *e-money* dan souvenir dari tim pelaksana. Untuk menghindarkan kemungkinan hasil yang bias, insentif yang diberikan dijaga pada rentang wajar. Seluruh peserta mendapatkan maksimal 30 ribu rupiah untuk partisipasi dan pada masing-masing peserta dengan pencapaian teroptimal mendapatkan *reward* tambahan sejumlah 30-70 ribu rupiah.

Setelah rangkaian pelatihan selesai, tim kembali menyebarkan kuesioner. Pengukuran dilakukan kembali sebanyak 2 kali yakni tepat setelah pelatihan dan pemberian insentif selesai dan 1 minggu setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai. Pengukuran 1 minggu setelah rangkaian selesai ini dilakukan tanpa diketahui sebelumnya oleh sasaran dan dikhususkan hanya pada konsistensi memelihara perilaku olahraga dan menghindari konsumsi makanan dan minuman tinggi gula.



Gambar 4. Penyerahan *reward* dalam bentuk souvenir kepada sasaran.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode edukasi dan persuasi berupa penyuluhan perorangan, pelatihan dan pemberian insentif.

Hasil dari kegiatan penyuluhan perorangan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada komponen pengetahuan tepat setelah penyuluhan perorangan dilaksanakan (lihat *post-test* a pada tabel 2). Penyuluhan perorangan juga tampak mempengaruhi minat sasaran untuk menurunkan konsumsi gula dan meningkatkan aktivitas fisik. Peningkatan minat olahraga terlihat cukup signifikan. Namun, pada minat mengonsumsi pangan tinggi gula, penurunan tampak belum terlihat optimal. Hal ini terkhusus pada minat mengonsumsi minuman tinggi gula. Perubahan perilaku tidak dapat diukur karena evaluasi hasil dari kegiatan penyuluhan perorangan dilakukan tepat setelah penyuluhan.

Tabel 2. Hasil kegiatan terhadap komponen pengetahuan, minat, dan perilaku sasaran

No	Hasil	Pre-test	Post-test <sup>a</sup>	Post-test <sup>b</sup>	Post-test <sup>c</sup>
<b>1. Pengetahuan DM</b>					
	Sangat kurang	0	0	0	<i>Tidak diukur</i>
	Kurang	38%	15%	15%	
	Baik	54%	8%	23%	
	Sangat baik	8%	77%	62%	
<b>2. Minat olahraga</b>					
	Tinggi	46%	61%	69%	<i>Tidak diukur</i>
	Cukup	38%	31%	23%	
	Rendah	15%	8%	8%	
<b>3. Minat konsumsi makanan tinggi gula</b>					
	Tinggi	31%	23%	31%	<i>Tidak diukur</i>
	Cukup	15%	46%	8%	
	Rendah	46%	31%	61%	
<b>4. Minat konsumsi minuman tinggi gula</b>					
	Tinggi	54%	38%	31%	<i>Tidak diukur</i>
	Cukup	15%	38%	8%	
	Rendah	31%	23%	61%	
<b>5. Perilaku olahraga per minggu</b>					
	150 menit	15%		61%	54%
	90menit	15%	-	8%	15%
	60menit	38%		15%	15%
	Tidak pernah	31%		8%	15%
<b>6. Perilaku konsumsi tinggi gula</b>					
	Tidak pernah	0%		23%	31%
	Jarang	69%	-	54%	46%
	Cukup	8%		15%	15%
	Sering	23%		8%	8%

<sup>a</sup> = tepat setelah penyuluhan perorangan selesai

<sup>b</sup> = tepat setelah seluruh rangkaian kegiatan (penyuluhan, pelatihan, insentifisasi) selesai

<sup>c</sup> = satu minggu setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai

Setelah kegiatan penyuluhan perorangan dilakukan, intervensi dilanjutkan dengan pelatihan selama dua minggu dimana di dalamnya sasaran diberikan tantangan untuk beraktivitas fisik dan tugas mencatat konsumsi makanan dan minuman harian, dibagikan video demonstrasi, *e-flyer* secara berkala mengenai ragam pengetahuan tentang bahaya konsumsi gula. Hasil evaluasi tepat setelah rangkaian kegiatan selesai (lihat *post-test a* pada tabel 2) menunjukkan perubahan minat kembali terjadi ke arah yang diharapkan. Hal ini, terutama tampak pada minat sasaran untuk menurunkan konsumsi makanan dan minuman tinggi gula. Tidak hanya minat, hasil evaluasi berdasarkan dokumentasi aktivitas fisik dan monitor catatan harian gula-ku, juga menunjukkan perilaku berolahraga dan konsumsi makanan dan minuman tinggi gula juga mengalami perubahan ke arah yang diharapkan, dibandingkan *baseline* sebelum rangkaian kegiatan dilaksanakan.

Meskipun ada sedikit penurunan, perilaku yang diharapkan tampak konsisten bertahan sampai dengan satu minggu setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai di sebagian besar sasaran. Hal ini ditunjukkan dari hasil evaluasi *post-test c* pada tabel 2.

Pada hasil kegiatan terlihat bahwa penyuluhan perorangan tampak mampu menghasilkan peningkatan pengetahuan pada 13 sasaran secara signifikan. Walaupun, masih ada 15% dengan tingkat pengetahuan kurang, pengetahuan dengan kategori sangat baik yang pada *baseline* menunjukkan angka 8% meningkat mencapai 77% tepat setelah penyuluhan. Angka ini juga relatif bertahan sampai dengan seluruh kegiatan selesai (62%).

Efektivitas penyuluhan diprediksi terjadi karena dilakukan dengan metode *person to person* yakni pendidikan kesehatan yang berpusat pada sasaran dan diskusi yang optimal. Serupa dengan Kurniawati (2015) dalam (Anggraini, Hariyanto & Warsono, 2018) bahwa peningkatan pengetahuan terjadi setelah pemberian penyuluhan dalam jumlah partisipan yang kecil. Pada penyuluhan perorangan, terdapat kesempatan lebih banyak bagi sasaran untuk menyerap informasi, bertanya, dan pembahasan dapat disesuaikan dengan kondisi yang didapat saat pengkajian perorangan.

Efektivitas penyuluhan juga dapat ditinjau dari metode tanya jawab atau diskusi aktif dengan sasaran. Metode diskusi membantu sasaran dalam memahami pengetahuan terkait informasi DM agar tercipta persepsi baru dan positif (Ifroh Hayati & Ayubi, 2018). Peningkatan pengetahuan individu dewasa muda yang dihasilkan diharapkan dapat menghasilkan persepsi yang tepat dan kesadaran sasaran akan kebutuhan untuk berperilaku sehat dalam gaya hidup serta aktivitas keseharian sehubungan dengan pencegahan DM.

Faktor pengalaman belajar lain yang dapat meningkatkan pengetahuan adalah lewat teknik *recall* atau mengingatkan kembali melalui pemberian rangsangan (Notoatmodjo, 2017). Hal ini juga dilakukan oleh pelaksana yakni memberikan *pre dan post-test* saat penyuluhan dan setelah masa pelatihan.

Pengalaman belajar yang baik juga didukung oleh penyuluhan perorangan yang dibarengi dengan *rich media*. Dalam hal ini, tim menggunakan media audiovisual seperti pemberian animasi dan film pendek agar sasaran mudah memahami informasi yang diberikan. Hal ini senada dengan penelitian Mansyah & Rahmawati (2021) yang menunjukkan pengaruh signifikan media audiovisual terhadap perubahan pengetahuan dan sikap terkait perilaku pencegahan DM.

Meski pengetahuan meningkat tajam, penyuluhan perorangan, secara tunggal, tampak belum cukup memberikan efek yang optimal pada perubahan minat, secara khusus terkait konsumsi gula. Hal ini boleh mengonfirmasi bahwa minat (intensi) merupakan sebuah variabel perilaku tertutup dengan faktor pendorong yang kompleks. Atribut ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kognitif namun juga sikap, norma, pengalaman masa lalu, efikasi diri, dan beragam komponen lainnya (Serano-Gil & Jacob, 2010).

Perubahan pada minat sasaran dalam berperilaku sehat, terutama pada minat konsumsi makanan dan minuman tinggi gula, lebih optimal diraih setelah metode pelatihan dan perolehan insentif. Pada pelatihan yang dilakukan, adanya tantangan dan kesempatan memperoleh insentif apabila menyelesaikan tantangan diprediksi menjadi faktor yang dapat memperkuat minat sekaligus perilaku sasaran. Hal ini juga senada pada beberapa penelitian (Blondon et al., 2013; Robalino et al., 2014) dimana *challenge* dan penggunaan insentif menjadi komponen yang berpengaruh pada proses perubahan perilaku. Insentif sendiri memerankan peran dalam proses

penciptaan kebiasaan dan berfungsi sebagai sarana pengakuan terhadap upaya yang dilakukan, sekecil apapun upaya tersebut (Blondon et al., 2013).

Peningkatan perilaku olahraga dan konsumsi makanan tinggi gula yang terjadi dapat dipicu oleh meningkatnya kesadaran sasaran. Umumnya, individu dewasa muda belum melakukan aktivitas fisik (olahraga) dengan rutin karena kurangnya kesadaran akan bahaya DM. Pada Khasanah *et al.*, (2019) disampaikan bahwa kebanyakan individu belum paham bagaimana gaya hidup seharusnya sebagai bentuk pencegahan DM. Berdasarkan hasil pengkajian kebutuhan sasaran didapati bahwa sasaran memang kurang terpapar informasi akibat jarang mengunjungi fasilitas kesehatan dan tidak pernah mendapat informasi dari tenaga kesehatan.

Selain didorong pengetahuan yang meningkat, peningkatan perilaku yang terjadi pada sasaran juga terlihat selaras dengan peningkatan minat diantara sasaran. Ini dapat mengonfirmasi bahwa intensi memang merupakan anteseden perubahan perilaku yang penting (Serano-Gil & Jacob, 2010).

Terakhir, keberhasilan juga terlihat dipengaruhi oleh adanya pengaruh dari kontak yang intens antara sasaran dengan tim di sepanjang kegiatan selama 1 bulan lebih dan adanya ruang untuk sasaran melakukan monitoring diri pada saat melakukan pencatatan mandiri, sebagaimana disampaikan oleh Conn, Valentine, dan Cooper (2002).

Evaluasi yang dilakukan kembali setelah satu minggu selesainya seluruh rangkaian kegiatan menunjukkan perilaku yang cukup bertahan pada sasaran, meski terjadi sedikit penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa penciptaan kebiasaan adalah suatu proses yang tidak mudah. Tim tidak melakukan evaluasi kembali setelah lebih dari satu minggu kegiatan selesai sehingga tim tidak dapat melihat sejauh mana adopsi perilaku akan bertahan. Selain itu, meskipun tim hanya memberikan insentif dalam jumlah yang wajar untuk meminimalisir bias, pemberian insentif yang lebih mengarah pada motivasi ekstrinsik tentu tidak dapat menghasilkan perilaku yang bertahan lama. Motivasi intrinsik individu merupakan kunci dalam tercapainya kebiasaan yang berlangsung lama. Sehingga, intervensi selanjutnya yang menargetkan pada faktor pendorong intrinsik disarankan. Terakhir, perlu dilakukan intervensi pada faktor predisposisi lainnya misalnya efikasi diri, faktor pemungkin misalnya pelibatan keikutsertaan keluarga dan faktor pendorong misalnya modifikasi lingkungan untuk benar-benar mencapai perubahan perilaku yang maksimal.

## 6. KESIMPULAN

Upaya meningkatkan perilaku hidup sehat di masyarakat melibatkan konsep dan praktik yang kompleks bukan sekadar memberikan edukasi saja. Perlu persiapan panjang mulai dari menemukan sasaran, mengkaji kebutuhan sasaran, penetapan urgensi sasaran, memasukan metode dan media sesuai dengan hasil pengkajian dan evaluasi.

Kegiatan ini menasar dua faktor predisposisi perilaku (pengetahuan dan minat) serta dua perilaku terbuka terkait pencegahan DM (perilaku olahraga dan penurunan konsumsi makanan dan minuman tinggi gula) pada 13 individu dewasa muda di wilayah perkotaan. Tiga metode promosi kesehatan terpilih yaitu, edukasi persuasi lewat penyuluhan perorangan, pelatihan, dan insentifisasi.

Hasil menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada faktor-faktor predisposisi perilaku dan perilaku terbuka yang ditargetkan. Sampai dengan

satu minggu setelah seluruh kegiatan selesai, tujuan perubahan perilaku olahraga yang diinginkan relatif masih tercapai, meski terdapat sedikit penurunan.

Dari kegiatan ini terlihat bahwa penggunaan edukasi saja tidak cukup untuk perubahan perilaku pencegahan DM pada dewasa muda yang disasar. Intervensi yang melibatkan peningkatan keterampilan, insentifisasi, dan kontak yang intens antara tim dengan sasaran dalam kurun waktu yang relatif panjang dapat dikombinasikan untuk mencapai hasil yang lebih baik bagi perubahan perilaku.

Kegiatan ini belum mengukur konsistensi perubahan perilaku lebih dari satu minggu setelah kegiatan selesai. Oleh sebab itu, evaluasi yang lebih panjang disarankan pada kegiatan serupa. Selain itu, pelibatan orang terdekat atau modifikasi lingkungan juga dapat ditambahkan untuk melihat adakah pengaruhnya terhadap perubahan perilaku.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan pada setiap partisipan dewasa muda yang menjadi bagian dari kegiatan ini serta Universitas Kristen Krida Wacana dan mahasiswa/I angkatan 2020 Program Studi Keperawatan yang memberi dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana.

#### 7. DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, W.C., Sutikno, E. & Nugraheni, R. (2016) 'Hubungan Anatara Tingkat Pengetahuan Tentang Diebetes Mellitus Dan Gaya Hidup Dengan Tipe Diabetes Mellitus Di Puskesmas Wonodadi Kabupaten Blitar', *The Indonesian Journal Of Public Health*, 1(1), Pp. 14-19. Doi:[Http://Dx.Doi.Org/10.17977/Um044v1i1p14-19](http://dx.doi.org/10.17977/Um044v1i1p14-19).
- American Diabetes Association (2015) 'Classification And Diagnosis Of Diabetes Mellitus', *Diabetes Care*, 38(January), Pp. S8-S16. Doi:[10.2337/Dc15-S005](https://doi.org/10.2337/Dc15-S005).
- Anggraini, N.R.F., Hariyanto, T. & Warsono (2018) 'Perbedaan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus (Dm) Tipe Ii Sebelum Dan Sesudah Diberikan Edukasi Dengan Media Audio Visual Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Dusun Sentong Desa Karangduren Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang', *Nursing News*, 3(1), Pp. 492-500.
- Ariani, N., Alfian, R. & Prihandiwati, E. (2022) 'Tingkat Perilaku Pengobatan, Kepatuhan Minum Obat, Dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di Rsud Brigjend. H. Hasan Basry Kandangan', *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(1), Pp. 156-162.
- Ashari, I.M. Al Et Al. (2021) 'Mathematical Modeling Of Diabetes Mellitus Type 2 Due To Obesity From Food And Physical Inactivity', *Nucleus Journal*, 2(1), Pp. 23-32.
- Azis, W.A., Muriman, L.Y. & Burhan, S.R. (2020) 'Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Gaya Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), Pp. 4160-4173. Available At: [Http://Jurnal.Globalhealthsciencegroup.Com/Index.Php/Jppp](http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/jppp).
- Blondon, K. Et Al. (2014) 'An Exploration Of Attitudes Toward The Use Of Patient Incentives To Support Diabetes Self-Management', *Psychology And Health*, 29(5), Pp. 552-563. Doi:[10.1080/08870446.2013.867346](https://doi.org/10.1080/08870446.2013.867346).

- Br Ginting, N.M.C. & Mufidah, P.K. (2021) 'Kajian Pustaka: Kurangnya Kualitas Tidur Dapat Meningkatkan Risiko Kejadian Diabetes Melitus', *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 1(3), P. 189. Doi:10.51181/Bikfokes.V1i3.4655.
- Chaidir, R., Wahyuni, A.S. & Furkhani, D.W. (2017) 'Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus', *Jurnal Endurance*, 2(2), P. 132. Doi:10.22216/Jen.V2i2.1357.
- Conn, V. S., Valentine, J. C., & Cooper, H. M. (2002). Interventions To Increase Physical Activity Among Aging Adults: A Meta-Analysis. *Annals Of Behavioral Medicine*, 24(3), 190-200.
- Fitriani, F. & Sanghati, S. (2021) 'Literature Review: Intervensi Gaya Hidup Terhadap Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Pra Diabetes', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), Pp. 704-714. Doi:10.35816/Jiskh.V10i2.682.
- Ifroh Hayati, R. & Ayubi, D. (2018) 'Efektivitas Kombinasi Media Audiovisual Aku Bangga Aku Tahu Dan Diskusi Kelompok Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Remaja Tentang Hiv-Aids Effectiveness Of Aku Bangga Aku Tahu Audiovisual Media And Group Discussion In Improving Teenagers' Knowledge Of', *Perilaku Dan Promosi Kesehatan*, 1(1), Pp. 32-43. Available At: [Http://Journal.Fkm.Ui.Ac.Id/Ppk/Article/View/2113](http://Journal.Fkm.Ui.Ac.Id/Ppk/Article/View/2113).
- Irwan, D. (2016) *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. 1st Edn. Edited By U.P. Hastanto And Candrawinata. Yogyakarta: Deepublish. Available At: [Http://Deepublish.Co.Id/Penerbit/Buku/948/Epidemiologi-Penyakit-Tidak-Menular#Sthash.309uavq3.Dpuf](http://Deepublish.Co.Id/Penerbit/Buku/948/Epidemiologi-Penyakit-Tidak-Menular#Sthash.309uavq3.Dpuf).
- Khasanah, U. Et Al. (2019) 'Edukasi Masyarakat Dalam Peningkatan Pencegahan Dan Perawatan Hipertensi Dan Dm Desa Kaliasin Kecamatan Sukamulya Kabupaten Tangerang', *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Lppm Umj*, (September 2019), Pp. 1-10. Available At: [Https://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnaskat/Article/View/5432](https://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnaskat/Article/View/5432).
- Khaulah, F. (2021) *Hubungan Pengetahuan Dm Dengan Faktor Risiko Dm Tipe 2 Yang Dapat Dimodifikasi Pada Mahasiswa Unsoed*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Lathifah, N.L. (2017) 'Hubungan Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), Pp. 231-239. Doi:10.20473/Jbe.V5i2.2017.231-239.
- Maria, I. (2021) *Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Edited By D. Novidiantoko, A. Rasyadany, And A.Y. Wati. Yogyakarta: Deepublish.
- Mansyah, B. & Rahmawati, F. (2021) 'The Effectiveness Of Audio-Visual Health Education Media On Diet On The Level Of Knowledge And Attitude Of Adolescent In The Prevention Of Type 2 Diabetes Mellitus', *Media Keperawatan Indonesia*, 4(1), P. 1. Doi:10.26714/Mki.4.1.2021.1-8.
- Misnadiarly (2006) *Diabetes Mellitus: Gangren, Ulcer, Infeksi - Mengenal Gejala, Menanggulangi Dan Mencegah Komplikasi*. 1st Edn. Edited By R. Sutrisno. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Notoatmodjo, S. 2017. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prawitasari, D.S. (2019) 'Diabetes Melitus Dan Antioksidan', *Keluwih: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(1), Pp. 48-52. Doi:10.24123/Kesdok.V1i1.2496.

- Robalino. *Et Al.* (2014) 'The Effectiveness Of Financial Incentives For Health Behaviour Change: Systematic Review And Meta-Analysis', *Plos One*, 9(3). Doi:10.1371/Journal.Pone.0090347.
- Subiyanto, I. (2018) 'Pengaruh Gaya Hidup Terhadap Kejadian Dm Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam Rspad Gatot Subroto Jakarta Pusat Tahun 2017', *Jiko (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*, 2(2), Pp. 106-125. Doi:10.46749/Jiko.V2i2.21.
- Serrano-Gil, M. & Jacob, S. (2010) 'Engaging And Empowering Patients To Manage Their Type 2 Diabetes, Part I: A Knowledge, Attitude, And Practice Gap?', *Advances In Therapy*, 27(6), Pp. 321-333. Doi:10.1007/S12325-010-0034-5.
- Swendra Raka, C.G. & Indira, W. (2021) 'Komik Strip Sebagai Strategi Kreatif Kampanye Penerapan Pola Makan 3j Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Buleleng', *Jurnal Komunikasi Visual* [Preprint]. Available At: <https://jurnal2.isi-dps.ac.id/index.php/amarasi/article/view/76>.
- Utami, A.W. (2019) *Evaluasi Kinerja Operasional Bongkar Muat Peti Kemas (Studi Kasus: Pelabuhan Tanjung Priok Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta)*. Universitas Teknologi Yogyakarta.
- Wahidah, N. & Rahayu, R. (2022) 'Determinan Diabetes Melitus Pada Usia Dewasa Muda', *Higeia*, 6(1), Pp. 114-125.
- Yosmar, R., Almasdy, D. & Rahma, F. (2018) 'Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang', *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 5(Agustus 2018), Pp. 134-141.